

UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1924-1925 — N° 100

LITHIASE SALIVAIRE ET RADIOGRAPHIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 10 Juillet 1925

PAR

Léopold-Virgilio-Pierre de MEDEIROS

Né à AGOUÉ (Dahomey), le 10 Juin 1898.

Examinateurs de la Thèse	{	MM. ROCHER, professeur.....	} <i>Président.</i>	
		PRINCETEAU, professeur		} <i>Juges.</i>
		JEANNENEY, agrégé		
		VILLEMIN, agrégé		

BORDEAUX
IMPRIMERIE SAMIE FILS FRÈRES
8, Rue de Cursol, 8

1925



Digitized by the Internet Archive
in 2026

UNIVERSITE DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1924-1925 — N° 100

LITHIASSE SALIVAIRE ET RADIOGRAPHIE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 10 Juillet 1925

PAR

Léopold-Virgilio-Pierre de MEDEIROS

Né à AGOUÉ (Dahomey), le 10 Juin 1898.

Examineurs de la Thèse	{	MM. ROCHER, professeur.....	{	Président.
		PRINCETEAU, professeur		Juges.
		JEANNENEY, agrégé		
		VILLEMIN, agrégé		

BORDEAUX
IMPRIMERIE SAMIE FILS FRÈRES
8, Rue de Cursol, 8

1925

FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, BADAL, PITRES, ARNOZAN, POUSSON.

PROFESSEURS :

MM.		MM.	
Clinique médicale	VERGER.	Clinique ophtalmologique....	LAGRANGE.
id.	CASSAET.	Clinique chirurgicale infantile	
Clinique chirurgicale	CHAVANNAZ.	et orthopédie	ROCHER.
id.	BEGOUIN.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Pathologie et thérapeutique		Clinique médicale des mala-	
générales	CRUCHET.	dies des enfants	MOUSSOUS.
Clinique d'accouchements ..	RIVIERE.	Chimie biologique et médicale	DENIGES
Anatomie pathologique et mi-		Physique pharmaceutique ...	SIGALAS.
croscopie clinique	SABRAZES.	Médecine coloniale et clin.des	
Anatomie	PICQUE.	maladies exotiques	LE DANTEC.
Anatomie générale et histolo-		Clinique des maladies cuta-	
gie	G. DUBREUIL.	nées et syphilitiques	W.DUBREUILH.
Physiologie	PACHON.	Clinique des maladies des	
Hygiène	AUCHE	voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontolog.	LANDE.	Clinique des maladies nerveu-	
Physique biologique et cliniq.		ses et mentales	ABADIE.
d'électricité médicale	N.	Clinique d'oto-rhino-laryngol.	MOURE.
Chimie	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appli-	
Botanique et matière médicale	BEILLE.	quée	BARTHE.
Pharmacie	DUPOUY.	Hydrologie thérapeutique et	
Zoologie et parasitologie	MANDOUL.	climatologie	SELLIER.
Médecine expérimentale	FERRE.		

MM. PRINCETEAU (Anatomie — LABAT (Pharmacie)

CARLES (Thérapeutique et pharmacologie) — PETGES (Vénéréologie).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM.		MM.	
Anatomie et embryologie....	VILLEMIN.	Médecine générale	MICHELEAU.
Histologie	LACOSTE	id.	BONNIN.
Physiologie	DELAUNAY.	Maladies mentales	PERENS.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	Chirurgie générale	PAPIN.
Parasitologie et sciences na-	turelles	id.	JEANNENEY
id.	R. SIGALAS	id.	N.
Physique biologique et médic.	RECHOU.	id.	N.
Chimie biol. et médicale...	N.	Obstétrique	PERY.
Médecine générale	MAURIAC.	id.	FAUGERE.
id.	LEURET.	Ophtalmologie	TEULIERES.
id.	DUPERIE.	Oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
id.	CREYX.	Pharmacie	GOLSE.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

MM.		MM.	
Clinique dentaire	CAVALIE.	Démonstrations et prépara- tions pharmaceutiques	LABAT.
Médecine opératoire	PAPIN.	Chimie pharmaceutique.....	GOLSE.
Accouchements	FAUGÈRE.	Chimie minérale.	GOLSE.
Ophtalmologie	CABANNES.		
Puériculture	ANDERODIAS.		
Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes.....			
Pathologie externe (4 ^e année) et petite chirurgie.....		MM. ROCHER.	
Pathologie externe (3 ^e année) et petite chirurgie.....		CHARRIER	
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle ..		LOUBAT.	
		GOURDON.	

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.



A MON PÈRE

Faible témoignage de mon affectueuse
reconnaissance en face des sacrifices
constants qu'il s'est imposés pour moi.

A MA MÈRE

Puisse ce couronnement de mes études
faire un peu oublier les longues années
passées loin d'elle.

A LA MÉMOIRE DE MA SŒUR AINÉE.

A MES SŒURS

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE MON CORRESPONDANT
MONSIEUR GABRIEL LHUERRE
ANCIEN SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE 1^{re} CLASSE DES COLONIES
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

A TOUS CEUX QUI ME TÉMOIGNÈRENT
QUELQUE SYMPATHIE
ILS RECONNAÎTRONT ICI

A MES MAÎTRES
DES HOPITAUX ET DE LA FACULTÉ

A MES JUGES

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE
MONSIEUR LE DOCTEUR H.-L. ROCHER
PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE, INFANTILE
ET ORTHOPÉDIE
CHIRURGIEN TITULAIRE DE L'HOPITAL DES ENFANTS
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

Avant-Propos

Arrivé aux termes de nos études médicales, il est pour nous un agréable devoir que de nous conformer à la tradition et de venir comme nos aînés exprimer notre gratitude à tous ceux qui contribuèrent de quelque façon à nous faciliter la tâche.

Au bout de ce voyage, à travers les cinq années d'études, qu'il nous soit permis de jeter un coup d'œil en arrière sur le chemin parcouru. Certes, l'étape fut longue, rude parfois, vu l'éloignement de notre famille et peut-être aurions-nous vu s'ébranler notre énergie si nous ne nous étions senti constamment entouré par l'inlassable sollicitude de quelques amis et la bienveillance toujours grande de nos maîtres.

A l'hôpital Saint-André, où nous fîmes nos débuts, M. le professeur Guyot guida nos premiers pas à travers les lits des malades avec une bonté sans égale, et nous regrettons de n'avoir pu profiter plus longtemps de la haute valeur de son enseignement.

Ce fut ensuite des séjours dans les services de spécialités.

A l'Hôpital des Enfants, nous passâmes un trimestre trop court dans le service de M. le professeur Rocher, qui nous enseigna les éléments de la pathologie et de la chirurgie infantiles. Sa bonté à notre égard n'a eu d'égale que la solidité de son enseignement.

Il nous fait un très grand honneur en acceptant la présidence de notre thèse. Nous lui exprimons ici notre gratitude bien respectueuse.

Nous n'aurons garde d'oublier le docteur René Villar, ancien chef de clinique chirurgicale à la Faculté. Il nous a inspiré le sujet de notre thèse. Qu'il veuille bien nous pardonner d'avoir abusé de son temps et de ses conseils, et trouver ici nos plus sincères remerciements.

Enfin! Nous arrivons au but. Nous avons contracté en chemin de nombreuses dettes de reconnaissance. Nous nous appliquerons de notre mieux à ne point les oublier.



INTRODUCTION - HISTORIQUE

L'étude du calcul salivaire remonte assez loin dans l'histoire de la médecine. Une note d'Avenzoar dans le Theisis semble indiquer que cet auteur aurait observé un calcul développé dans le plancher buccal.

A. Paré cite deux observations curieuses de *pierres sous la langue*. L'une d'elles est particulièrement intéressante :

« Un malade avait *une grande aposthème* sous la langue, et me pria, dit Paré, à jointes mains, de la lui ouvrir, s'il se pouvait faire sans péril de sa personne, ce que je fis promptement, et trouvai sous ma lancette un corps solide qui était cinq pierres semblables à celles qu'on tire de la vessie ».

On ne put établir d'une façon exacte le siège de ces concrétions qu'à la fin du dix-septième siècle.

Longtemps après la découverte du conduit excréteur de la sous-maxillaire par Wharton et celui de la parotide par Sténon, on trouva encore des auteurs qui décrivirent les calculs sous le nom de *ranule concrète*, et ne songèrent point à placer dans les canaux excréteurs découverts le siège des « pierres » du plancher de la bouche.

Drelincourt, le premier, au rapport de Manget, aurait sur deux malades recueilli des calculs dont il aurait reconnu l'exacte situation dans le canal de Wharton. Mais c'est Christian Schérer qui affirma surtout qu'il s'agissait bien des calculs des canaux excréteurs de la salive, en 1737. Cette opinion mit du temps à se répandre, et pendant de longues années encore d'une façon générale on méconnut la véritable nature de l'affection.

Un premier travail d'ensemble fut tenté en 1842 par Duparque.

En 1846, Stanski soutint encore dans les « Archives de Médecine » qu'en matière des calculs, il s'agissait tout simplement des dents déviées.

En 1855, Thomas de Closmadeuc s'est livré à des recherches bibliographiques très étendues et très complexes au sujet des calculs salivaires dans sa thèse, où il put réunir plus de cent cas.

Depuis ce travail ont paru plusieurs mémoires et de nombreuses thèses ont été faites; parmi tout cela, nous citerons seulement: les thèses de Lancelot (1861), de Moreau (1876), de Terjaniantz (1878), de Kleckowski (1880), de Gonas (1882), et celle plus récente de Graille (1896), les communications de Desprès, Berger, Horteloup, les leçons de Richet, de Duplay, et, enfin, les très intéressantes recherches de Galippe.

Nous trouvons plus près de nous, l'excellente thèse de Mlle Giboulot (1918), où elle fait une étude sur les « lésions dans la lithiase salivaire », qu'elle complète par une planche de deux épreuves radiographiques.

Si nous reprenons la question de la lithiase salivaire, nous n'avons nullement la prétention de faire quelque chose de nouveau, car des travaux remarquables ont été faits sur cette question. Le sujet de notre étude est: *Lithiase salivaire et Radiographie*. En ce qui concerne la radiographie, Maingot, à Paris; Arcelin et Sargnon, à Lyon, nous ont devancé par des communications dont nous nous inspirerons d'ailleurs beaucoup.

A notre connaissance, aucune thèse n'a été faite expressément sur le rôle de la radiographie dans les calculs salivaires. En abordant ce sujet, nous voulons simplement essayer d'attirer l'attention sur ce point particulier: *l'aide précieuse des rayons X au point de vue du diagnostic*.

Notre travail comportera deux parties: d'abord, une étude clinique, où nous nous contenterons de rappeler les notions

classiques admises par tout le monde, sans entrer dans les discussions purement spéculatives, puis une étude radiographique, où nous essaierons de rappeler sa technique.

A la fin, nous réserverons une place pour nos observations. Nous en avons trouvé beaucoup, mais nous n'avons gardé que celles qui intéressent directement notre sujet, c'est-à-dire celles où le diagnostic a été confirmé par la radiographie. Dans toutes ces observations, de même que dans notre travail, il s'agit surtout de la glande sous-maxillaire.



CHAPITRE PREMIER

ÉTUDE CLINIQUE

Etiologie et Pathogénie

Les calculs salivaires se rencontrent surtout chez des individus adultes de 30 à 45 ans. Quelques cas ont été signalés chez les enfants et même chez le nouveau-né. Le professeur Rocher a observé deux cas de calculs du canal de Wharton chez de jeunes nourrissons. Ils sont exceptionnels chez les vieillards.

La fréquence est plus grande chez l'homme. Serait-ce dû à la négligence plus grande des soins de la bouche, à l'abus du tabac dans le sexe masculin?

Ils semblent être favorisés par certaines prédispositions parmi lesquelles se trouve l'arthritisme.

On les rencontre surtout au niveau de la glande sous-maxillaire, quelquefois dans la parotide. Ils sont plus fréquents dans les canaux excréteurs, où ils ont une forme allongée et creusés d'une petite gouttière pour l'écoulement de la salive, tandis que dans les glandes ils sont plutôt de forme arrondie.

Des théories mécaniques, chimiques et bactériologiques prétendent expliquer leur pathogénie. A vrai dire, aucune

ne suffit, car elles se complètent mutuellement. Aujourd'hui, on admet la théorie microbienne même quand il s'agit d'un corps étranger tel que le tartre, l'arête de poisson. Celui-ci ne remplit pas uniquement le rôle de corps étranger, mais agit comme *parasitifère* (Morestin). La composition chimique de la salive est modifiée par ces microorganismes et c'est cette modification qui cause la précipitation de certains sels.

Symptômes

Nous les considérerons d'abord dans les glandes puis dans les canaux excréteurs.

a) *Dans les glandes.* La présence des calculs ne présente pas beaucoup de signes cliniques; elle peut se manifester par la formation d'un ou plusieurs abcès et l'augmentation du volume de la glande, qui provient de la stase salivaire, que ce soit dans la glande sous-maxillaire ou la parotide.

b) *Dans les canaux excréteurs.* Dans certains cas, aucun signe ne vient traduire l'existence des calculs dans les canaux de Wharton ou de Sténon, où ils évoluent d'une façon latente, et c'est leur expulsion qui est observée comme premier phénomène, mais le plus souvent ils se révèlent par des *signes fonctionnels* : une gêne légère de la prononciation, une certaine difficulté dans les différents mouvements de la langue, c'est ce que les malades rapportent assez souvent.

D'autres fois, ils se plaignent de picotements, de sensations de brûlure ou de piquûre de la langue et du plancher buccal. Ces douleurs sont quelquefois irradiées à la joue, aux dents, à l'angle du maxillaire inférieur, aux oreilles.

De temps à autre, ces douleurs présentent le caractère de

crise appelée *colique salivaire* par comparaison à la *colique néphrétique et hépatique*.

Colique salivaire. — Au moment des repas, le malade ressent des vives douleurs à la langue et du côté du plancher de la bouche. En même temps, on note un gonflement rapide et parfois considérable de la région sus-hyoïdienne latérale, un soulèvement de la muqueuse sublinguale.

Brusquement se produit un jet de salive par l'ostium ombilical et tout rentre de nouveau dans l'ordre: les douleurs disparaissent et le gonflement diminue progressivement. Quelquefois, une excitation psychique suffit à déterminer l'apparition de ces crises douloureuses: la vue d'un mets favori.

Mais les choses ne sont pas toujours aussi simples et c'est souvent l'inflammation des conduits excréteurs qui attire l'attention, il semble que ces whartonites et ces sténonites d'origine calculeuse n'évoluent pas seules, l'inflammation de la glande s'y ajoute et se reconnaît à la tuméfaction sous-maxillaire qui est dure et douloureuse: la peau est rouge et tendue. Enfin, l'inflammation peut rester torpide et subaiguë et aboutir à la modification lente de la glande jusqu'à la sclérose.

Signes physiques. — Par l'exploration avec le doigt, on peut sentir une saillie résistante et dure du plancher de la bouche.

Le cathétérisme. — On a une sensation caractéristique lorsqu'on pratique le cathétérisme avec un stylet. Richet et Desprès conseillent la manœuvre à l'aide d'une épingle dans les cas où le cathétérisme est impossible: la piqûre au niveau du soulèvement de la muqueuse donne la sensation d'un corps solide.

Diagnostic

Pour faire le diagnostic, on s'aidera de la palpation, du cathétérisme et surtout de la radiographie.

a) *Calculs intra-glandulaires.* — La présence des calculs est très difficile à déceler à l'intérieur des glandes salivaires et c'est même impossible sans la radiographie dans la plupart des cas. à cause du peu de signes cliniques de la calculose glandulaire. Comme nous l'avons dit, la formation des abcès dans la région des glandes salivaires et le gonflement de ces glandes feront penser aux calculs.

Mais il y a des cas où la symptomatologie est seulement représentée par le gonflement qui peut faire penser à :

La *sous-maxillite simple ou primitive* : ici, nous avons la tuméfaction diffuse de la région sous-maxillaire accompagnée d'un peu de fièvre.

L'exploration du canal de Wharton et la radiographie permettront de déterminer si cette sous-maxillite est calculieuse ou non ; nous en reparlerons plus loin.

Les oreillons. — Du côté de la glande parotide, il pourra s'agir quelquefois des oreillons. Le cas ordinaire où le gonflement est bilatéral, le diagnostic s'impose, mais dans les formes unilatérales, les signes fonctionnels et généraux : fièvre, otalgie, état saburral des voies digestives, douleur à la pression, seront en faveur des oreillons. S'ils ne sont pas nets, on aura recours à la radiographie.

L'adénite ne présentera habituellement pas de difficultés, sa limitation sentie à la palpation suffira à la reconnaître.

b) *Calculs des canaux excréteurs.* — Le diagnostic est fa-

cile lorsqu'à la palpation le doigt perçoit une saillie dure, rugueuse, qui décèle la présence du calcul dans le canal de Wharton. Dans les cas difficiles, le cathétérisme et la radiographie rendront de grands services, mais auparavant, il faut chercher les signes cliniques. Nous ne reviendrons pas ici sur ces signes et nous nous contenterons d'y ajouter le *signe de Garel*: il consiste « *dans le gonflement intermittent externe de la glande sous-maxillaire* ». Malheureusement, il arrive que l'examen clinique ne montre pas ces signes d'une façon nette; dans ces conditions, il faudra distinguer la lithiasie salivaire des affections suivantes:

La fluxion dentaire: c'est souvent la présence d'une dent cariée qui est la cause de tout le mal; elle suffira, avec le gonflement de la joue, à éliminer la lithiasie simple.

La grenouillette: Cette tumeur liquide, enkystée, de la glande sublinguale, sera reconnue à ses caractères: elle est molle, transparente, ne dépasse pas le frein de la langue, la muqueuse qui la recouvre est normale; elle peut atteindre la grosseur d'un œuf de pigeon. La parole et la mastication sont un peu gênées, pas de douleur.

L'ostéo-périostite du maxillaire: Ici, le processus inflammatoire est localisé sur l'os lui-même, qui est gros. Douleur exagérée par la mastication, le chaud et le froid.

Il y a souvent une dent cariée à son origine (alvéolite); il y a quelquefois de l'œdème et de la rougeur de la peau dans la région sus-hyoïdienne.

L'adéno-phlegmon sous-maxillaire. — On retrouve à son origine des lésions dentaires plus rarement une angine; il s'agit d'abord d'une adénite simple, puis une tuméfaction diffuse qui arrive à effacer le sillon séparant le bord inférieur de la mâchoire du cou. Douleurs, trismus, déglutition pénible, fièvre quelquefois.

Le phlegmon circonscrit du plancher de la bouche. — Causé par des lésions dentaires. Collection purulente dans le sillon sublingual entre l'arcade dentaire et la langue, qui est refoulée en arrière. La douleur est accusée dans les mou-

vements de la langue. La muqueuse est soulevée et par sa transparence on voit un pus jaunâtre.

Le phlegmon septique (angine de Ludwig): A son point de départ dans une angine propagée ou bien des lésions dentaires de voisinage.

Marche suraiguë, tuméfaction diffuse, *dure comme la pierre*, symptômes généraux très marqués.

Le cancer: La distinction entre la *glande sclérosée* et la *glande cancéreuse* est aussi une chose très difficile. Beaucoup d'erreurs ont été commises à ce sujet. La transformation du plancher buccal en une plaque très dure, l'immobilisation presque complète de la langue, envahissement des ganglions seront en faveur du cancer. Les changements de volume de la glande feront faire le diagnostic de la lithiasie salivaire.

Calcul salivaire et corps étranger: En présence d'une *rétention salivaire*, il faudra déterminer s'il s'agit d'un calcul ou d'un corps étranger de provenance extérieure. Le cathétérisme et la radiographie pourront aider à faire le diagnostic.

Diagnostic des complications. — S'il existe une *whartonnite*, il est nécessaire de savoir si elle est primitive ou liée à la présence d'un calcul dans le canal. La palpation et le cathétérisme serviront à trancher cela.

Enfin, les choses devenant de plus en plus complexes, il peut arriver que le processus inflammatoire au lieu de se localiser au canal de Wharton se propage à tout le plancher buccal, occasionnant une maxillite ou une sous-maxillite consécutive à la présence du calcul dans les conduits excréteurs. L'inflammation étant parfois exagérée, il peut être malaisé de relever d'une façon nette un seul signe en faveur du calcul, d'où la difficulté de diagnostic; c'est dans ces conditions que la radiographie apportera un appoint indiscutable; mais, d'une façon générale, elle aura servi dans tous les autres cas pour confirmer le diagnostic.

Evolution - Pronostic

L'évolution des calculs est très variable. Ils sont expulsés soit silencieusement, soit à la suite des phénomènes inflammatoires de courte durée.

D'autres fois, il peut y avoir des crises douloureuses intermittentes séparées souvent de plusieurs mois et même de plusieurs années; on a relevé jusqu'à dix et dix-sept ans.

Le pronostic est généralement bénin. Il est rare que les phénomènes inflammatoires fassent craindre l'asphyxie.

Anesthésie

Dans les cas simples, on fera toujours une anesthésie locale par une imbibition à la cocaïne à 1/10, ou bien avec la stovaïne, la novocaïne, l'allocaïne, toujours en solution à 1/10 ou 1/20. On peut aussi faire l'injection de ces solutions dans la région. La butelline à 1/100 permet d'opérer dans les tissus enflammés. (Prof. Rocher.)

Le liquide de Bonain avec un tampon dont on imbibe la région donne une anesthésie parfaite.

On n'aura recours à l'anesthésie générale que chez les personnes pusillanimes ou bien lorsque les complications seront telles qu'on sera obligé de faire une intervention large.

Traitement

Est-il possible de faire un traitement prophylactique?

Il faut suivre une **hygiène** sévère, en évitant toutes les causes d'infection. en faisant le nettoyage régulier de la bouche. Faire enlever le tartre. fortifier les gencives par du tanin en collutoire.

Faire extraire les dents cariées. En un mot, il faut observer une grande propreté de la bouche. (M. Cavalié.)

b) *Traitement curatif*: Le traitement curatif est un traitement **chirurgical**.

1° *Calculs intra-glandulaires*. Dans la calculose glandulaire. si on note des altérations profondes de la glande, il faut faire une *extirpation totale*, lorsqu'il s'agit de la sous-maxillaire. Pour la glande parotide. on se contentera d'ouvrir les abcès et d'extraire les calculs. et encore, il faut faire attention aux rameaux du nerf facial.

2° *Calculs des conduits excréteurs*. Qu'il s'agisse de ceux du canal de Wharton ou du canal de Sténon. ils doivent être enlevés par la voie buccale. On s'est adressé quelquefois à la voie sus-hyoïdienne (mais dans les erreurs de diagnostic seulement), elle est à rejeter à cause des fistules laissées après l'intervention.

La *voie buccale* étant acceptée, on considérera les cas où l'inflammation est exagérée ou bien à peine marquée ou nulle.

Dans le premier. on pourra faire disparaître cette inflammation avant d'intervenir, par des bains de bouche fréquents, chauds et faiblement antiseptiques; mais. en général, il vaut mieux s'adresser directement à l'intervention.

Intervention. — Il arrive quelquefois que le calcul se montre à l'orifice terminal du canal; dans ces conditions, il

faut le saisir avec une pince et faire quelques tractions pour effectuer l'ablation.

Habituellement, l'intervention est plus délicate. Avant l'anesthésie locale, il faudra prendre la précaution de repérer le calcul par une pince placée de chaque côté, à égale distance de ce calcul (il arrive que le calcul soit masqué par la solution injectée). Faire au milieu de la ligne qui réunit les deux pinces, qui est exactement le point où se trouve le calcul, l'incision de la muqueuse et de la paroi du canal excréteur à peine de 1 à 2 cm.

Puis, procéder à l'*extraction* du corps étranger, en ayant soin d'enlever minutieusement tout le calcul sans laisser de débris, et vérifier en confrontant ce qui a été enlevé et les ombres radiographiques.

Souvent, l'*écoulement sanguin* après l'incision de la muqueuse devient gênant: l'aspiration électrique doit servir ici comme dans toutes les opérations buccales (Prof. Rocher), ou bien on n'a plus la même sensation tactile, le corps étranger semble fuir: il faut alors faire exécuter une manœuvre: elle consistera à repousser de bas en haut le plancher buccal, cela fournit un point d'appui au chirurgien. A l'aide de la sonde cannelée ou du bistouri, dégager le calcul.

L'extraction terminée, il ne faut pas faire de suture, mais laisser les choses en l'état: et tout se répare bien habituellement. La seule complication que cela peut causer, c'est une fistule, mais une fistule ouverte dans la bouche est absolument sans inconvénients.

CHAPITRE II

ÉTUDE RADIOGRAPHIQUE

Il est une notion bien connue aujourd'hui: toutes les glandes de l'organisme peuvent donner naissance à des formations, à des concrétions dont l'opacité est plus ou moins grande aux rayons X. Cette opacité est liée à leur composition chimique et deux calculs d'une même glande peuvent ne pas être également perméables à la radiographie vu que les éléments chimiques n'entrent pas toujours dans le même rapport dans leur constitution.

Les divers calculs des voies urinaires, du pancréas, des canaux et de la vésicule biliaires, de la prostate, des glandes salivaires, etc., ont été découverts soit après des recherches anatomiques, soit fortuitement dans les interventions, les autopsies. Presque dans tous les cas, on a fait la recherche radiographique, sauf lorsqu'il s'agit des calculs des glandes salivaires ou tout au moins cette étude est limitée à très peu d'observations.

A Lyon, l'attention a été attirée sur ce point par le docteur Arcelin. A Paris, trois observations ont été présentées par M. Mainget à la Société de radiologie médicale de Paris (19 octobre 1910). (Nous regrettons de n'avoir pas pu trouver les mémoires de cette Société). M. Paul Aubourg rapporte également une observation. A l'étranger, Ratera, dans

la *Revista Clinica* de Madrid, rapporte un cas de calcul de la glande sous-maxillaire diagnostiqué par la radiographie. C. T. Holland, dans *Archiv of Roentgen Ray*, de Londres, signale aussi une observation. Plus récemment, nous trouvons deux communications qui ont été publiées: l'une à Lyon, par le professeur Sargnon, en décembre 1924, et l'autre à Bordeaux, par les docteurs Retrouvey, Dubory et René Villar, en janvier 1925.

Le plus souvent, on a trouvé que les calculs développés dans les diverses glandes sont en rapport avec la composition chimique des liquides sécrétés. On a remarqué que pour un liquide complexe comme l'urine, suivant sa composition, « suivant que telle substance ou telle autre prédomine », le calcul qui en dérive aura telle ou telle composition.

Certains calculs sont formés par l'*oxalate de chaux* pur et très opaques aux rayons X; d'autres formés de l'*acide urique* pur n'arrêtent pas ces rayons; il en est de même au niveau du foie: les calculs formés de *cholestérine* sont transparents et ceux *formés de sels de chaux* sont opaques aux rayons X.

Glandes salivaires. — Dans ces glandes, les analyses qui ont été faites semblent établir que la composition des calculs est plus uniforme. Leur teneur est élevée en *carbonates* et en *phosphates* de chaux, ce qui les rend très opaques aux rayons X.

Pour donner une idée nette de la composition de ces calculs, nous avons réuni l'examen chimique de quatre observations dans un même tableau afin de pouvoir plus facilement comparer les résultats (ces chiffres ont été empruntés à la thèse de Mlle Giboulot).

Examen chimique (Ramené à 100 parties)

— 23 —

OBSERVATION A	OBSERVATION B	OBSERVATION C	OBSERVATION D
Matière organique et eau combinée	Matière organique et eau combinée	62.830	13.180
Carbonate de chaux (C ^{o3} Ca).....	Ca ^s Ca.....	24.455	15.455
Phosphate calciné en pyrophaste de chaux (P ² O ⁷ Ca ²)	66.683	9.715	71.102
Chaux fixée à la matière organique.....	0.891	6.925	0.160
99.700	99.914	99.925	99.097
Prédominance d'urate de chaux et l'acide phorique existe dans le calcul à l'état de phosphate <i>irritasique</i> de chaux au lieu d'être <i>bibasique</i> comme ailleurs.			

L'acide phosphorique existe à l'état de phosphate bibasique dans les observations A B D.

Si les chiffres varient quelquefois, les substances rencontrées sont toujours les mêmes: matières organiques combinées à l'eau, le carbonate et le phosphate de chaux, la chaux en combinaison dans les matières organiques.

Radiographie

Par la radiographie, on peut obtenir la projection des glandes, des canaux excréteurs dans lesquels on aperçoit les calculs salivaires et, en général, de tout le plancher de la bouche, et en évitant toute image osseuse. Cela se fait à condition d'avoir une bonne incidence en dissociant partiellement la projection de la glande sous-maxillaire et de son conduit, des os de la face et des dents. Pour avoir une bonne radiographie d'un calcul salivaire, il est de toute nécessité de recourir à une technique spéciale sans laquelle on tâtonne et on arrive à de mauvais résultats.

a) *Voie externe.* — Si nous faisons la radiographie de la face dans une position quelconque, nous pourrions ne pas obtenir l'ombre du calcul. Une radiographie de profil superposerait presque inévitablement les ombres des deux branches du maxillaire inférieur à celle du calcul et nous aurions du mal à reconnaître cette dernière. Il s'agit ici de la voie externe qui a été souvent employée. Les résultats sont très inconstants. En effet, malgré la déflexion de la tête, le maxillaire arrive presque toujours à masquer les calculs, surtout s'ils sont petits, ou ceux-ci peuvent souvent faire corps avec le maxillaire, ou sembler tels sur l'ombre projetée. Les résultats sont tellement inconstants que même avec les calculs les plus opaques, ceux qui sont constitués par du *carbonate de chaux*, la plaque externe n'a rien donné et la radiographie isolée du calcul a donné une épreuve très bonne, dans l'exemple de Tellier.

Il faudra donc que nous nous mettions autant que possible dans les conditions telles que l'ombre seule du calcul isolée de celle du cadre osseux soit projetée sur la plaque sensible. Beaucoup de spécialistes se servent de cette voie externe pour la radiographie des calculs de la glande sous-maxillaire.

Position du malade. — Ils donnent la même position que celle qui est utilisée dans la radiographie des dents de sagesse, mais elle est un peu plus oblique, de façon à éviter une des branches du maxillaire inférieur: la tête est très penchée. La plaque est externe et appliquée contre la branche horizontale du maxillaire inférieur du côté opposé à l'ampoule.

L'incidence est obliquement dirigée sur le plan tangent aux deux branches du maxillaire inférieur.

b) *Voie buccale.* — La position de choix a été indiquée par M. Maingot pour les calculs des glandes sublinguale et sous-maxillaire auxquelles nous aurons surtout affaire en matière de radiographie dans la lithiase salivaire. On peut s'en servir indifféremment pour les calculs de l'une ou de l'autre glande, bien qu'elle soit préférée par certains pour la glande sublinguale seulement.

Technique. — Avant de faire cette radiographie avec la plaque dans la bouche du malade, il est bon d'anesthésier auparavant la région par un simple badigeonnage à la cocaïne à 1/20, afin d'éviter tout réflexe monsécux qui pourrait interrompre le travail.

Position du malade. — Sur une table radiographique, on étend le sujet avec la tête en hyperextension.

On le placera dans une position pas trop fatigante afin de lui faire garder l'immobilité pendant les quelques secondes nécessaires à la radiographie. On dispose l'ampoule qui occupera une position telle que le rayon normal d'incidence sera perpendiculaire au plan tangent à la partie inférieure des branches du maxillaire inférieur.

Ayant pris ces précautions, on placera une petite plaque entre les deux maxillaires du malade. Les dimensions de cette plaque varieront avec la bouche plus ou moins grande de celui-ci, suivant ses tolérances: on pourra se servir couramment d'une plaque de 65 millimètres. Avec cette dimension, on a admirablement le cadre osseux du maxillaire et les calculs du plancher de la bouche.

Rayons employés. — Les rayons employés seront mous, afin de pouvoir obtenir une image plus nette des calculs. En effet, ces calculs étant habituellement plus chargés en phosphates, ils seraient moins opaques aux rayons durs que les calculs à oxalates. Dans la radiographie publiée à la fin de notre travail, on a opéré avec 20 milliampères dans l'ampoule et des rayons 5-6 Benoît: le temps de pose a été de cinq secondes.

Considérations sur les dimensions des calculs et leur évaluation.

En comparant l'ombre du calcul au calcul lui-même, on trouve souvent que la longueur maxima de l'ombre est plus petite que celle du calcul lui-même. « *Et l'on dit cependant partout que les ombres radiographiques sont des ombres agrandies, qu'il faut éloigner l'ampoule autant que possible pour réduire ces agrandissements* » (Arcelin).

Cette question a été étudiée par plusieurs auteurs, mais à propos de l'évaluation des calculs urinaires; on peut l'appliquer dans le cas des calculs salivaires. M. A. Arcelin l'a aussi étudiée. Sans entrer dans tous les détails, voici comment se pose et se résume la question, d'après M. Arcelin:

« Si une dimension du calcul est parallèle à la plaque, l'ombre de cette dimension est agrandie d'autant plus que l'anticathode est plus rapprochée de la plaque sensible et d'autant plus que le calcul en est éloigné.

» Si, au contraire, la plus grande dimension du calcul est oblique par rapport à la plaque, son ombre peut lui être égale ou plus petite.

» Ces données doivent toujours être présentes à la mémoire de celui qui veut évaluer un calcul quelconque, qu'il s'agisse d'un calcul salivaire ou d'un calcul urinaire. »

M. Arcelin ajoute qu'il ne croit pas qu'il soit possible de calculer mathématiquement les dimensions exactes d'un calcul sans erreur d'appréciation de deux centièmes au maximum en plus ou en moins d'après son ombre radiogra-

phique, en tenant compte seulement de la distance de l'anticathode et du calcul par rapport à la plaque, comme l'a voulu le professeur Nogier.

Dans le triangle de projection d'un calcul sur un écran ou une plaque on peut établir un rapport géométrique qui donnera la valeur x d'une des dimensions d'un calcul, si cette dimension est parallèle à la plaque.

« Malgré les nombreuses difficultés que l'on rencontre et les inconnues qui semblent diminuer la valeur des calculs mathématiques, il reste néanmoins la possibilité d'évaluer approximativement, *au jugé*, le poids, la forme, les dimensions d'un calcul. Le chirurgien prendra ces renseignements pour ce qu'ils valent, il ne sera pas induit en erreur par l'apparente précision d'une détermination faite à l'aide des chiffres. »

Considérations cliniques. — Le diagnostic des calculs *intraglandulaires* se fera surtout par la radiographie, car comme nous l'avons vu, les signes cliniques ne sont pas nombreux. Pour les calculs des conduits excréteurs, le diagnostic est plus facile: même dans ce cas, on le confirmera par une épreuve radiographique, ne serait-ce que pour avoir leur position et leur topographie exactes. Dans ces calculs extra-glandulaires, il arrive que l'inflammation des tissus et la douleur exagérée empêchent de palper les canaux excréteurs; on ne pourra donc faire le diagnostic qu'à l'aide des rayons X. La présence des petits calculs ne peut pas se déceler autrement. D'une façon générale, la radiographie est précieuse dans toutes les affections buccales, c'est une notion admise presque par tout le monde et nous jugeons inutile d'y revenir.

« La radiographie mérite donc d'être employée dans tous les cas douteux, où l'affection ne revêt pas une allure clinique typique. Elle peut par sa précision mettre en évidence la présence des calculs minimes que l'examen clinique le plus habile ne réussit pas à déceler, et à ce titre, elle cons-

titue un moyen merveilleux de diagnostic dont l'emploi mérite d'être répandu. D'ailleurs, par ce procédé, la localisation des concrétions est rendue plus facile, leur topographie plus nettement définie, et par cela l'acte opératoire se trouvera extrêmement simplifié. »



OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Par MM. RETROUVEY, DUBORY et René VILLAR, *Journal de médecine de Bordeaux*, 25 janvier 1925).

M. X..., trente ans, ayant toujours joui d'une excellente santé, et présentant une bonne denture, a été victime, à diverses reprises, de crises de colique salivaire. Depuis plus d'un an, il a remarqué au niveau du plancher de la bouche, l'existence de plusieurs petites tumeurs faisant saillie sous la langue et ne le gênant que faiblement.

A l'examen, il s'agit manifestement de lithiase du canal de Wharton du côté droit, le canal augmente de volume dans tout son trajet buccal, avec des épaissements monoliformes, et facilement palpables; il loge plusieurs calculs qui paraissent espacés les uns des autres par plusieurs millimètres. L'ostium ombilical est épaissi, nettement enflammé et présente une couleur rouge sombre. La glande sous-maxillaire n'est ni palpable ni douloureuse, mais le malade déclare qu'à l'occasion de ses crises, il sent quelque chose en dedans de la mâchoire.

La radiographie localise chacun des quatre calculs et montre que chacun d'eux se trouve constitué par un noyau central recouvert de couches d'éléments minéraux. Ils sont extraits avec anesthésie locale par imbibition à la cocaïne adrénaline au 1/10^e, par simple incision du canal.

Pas de suture. Suites opératoires normales. Guérison rapide.

Ces calculs, de couleur blanc grisâtre, de consistance friable. Celui situé le plus près de l'orifice du canal est conique. Les au-

tres sont de forme cylindrique, plus ou moins allongée, ayant environ le diamètre d'un crayon.

Cliniquement leur corticale est formé par du phosphate de calcium pur (Professeur Chelle).

OBSERVATION II

(BAZY, note sur un cas de calcul de la glande sous-maxillaire.

Revue de stomatologie).

Un homme d'une cinquantaine d'années que je connais depuis fort longtemps et qui vint me voir il y a trois semaines, me disant : « J'ai un calcul salivaire », et, à l'appui de son dire, il me montre deux radiographies, dont une imparfaite, qu'il avait fait faire dans les conditions que je vais relater.

Depuis quelques jours, il avait de temps en temps une douleur au voisinage de la mâchoire inférieure, dans le plancher de la bouche du côté gauche. Il pense qu'il a une lésion dentaire et il va consulter le remplaçant de son dentiste qui ne trouve rien. Comme il continuait à avoir des douleurs, surtout au moment des repas, il va voir un autre dentiste qui lui paraissait plus recommandable, et celui-ci, après l'avoir examiné, lui déclare qu'il n'avait rien aux dents, mais qu'il devait avoir un calcul de la glande sous-maxillaire; il le radiographie et voit en effet une ombre circulaire; c'est dans ces conditions qu'il vient me voir, m'apportant les deux radiographies. Je l'examine et je trouve la glande sous-maxillaire gauche plus volumineuse que la droite et indurée: un doigt introduit dans la bouche ne sent à peu près rien et ne détermine pas de douleur, de telle sorte que le diagnostic de sous-maxillite chronique paraissait le seul possible et valable. Ce n'est qu'en repoussant par l'extérieur la glande vers la cavité buccale et qu'en appuyant un doigt introduit dans la bouche sur le plancher buccal, qu'on sentait une légère induration siégeant au niveau de la deuxième grosse molaire, bien en arrière de la portion libre du canal de Wharton. Cette manœuvre est désagréable, presque douloureuse.

En repoussant le plancher buccal en avant de la glande sous-maxillaire, un doigt introduit dans la bouche ne sentait rien,

donc le calcul n'était pas dans le canal de Wharton ou du moins dans la portion libre.

Assurément, la qualité de l'induration qu'on sentait entre les doigts pouvait faire penser à autre chose qu'à la sclérose inflammatoire de la glande, mais vouloir affirmer le calcul m'eût paru téméraire, la radiographie si judicieusement proposée et faite, levait tous les doutes.

Pour plus de précautions, pour obéir au désir du malade, j'ai fait refaire cette radiographie, etc. Sur cette radiographie, on voit projeté le maxillaire inférieur et, au niveau de son bord inférieur, à deux centimètres et demi environ de l'angle de la mâchoire, une ombre dont les deux tiers sont cachés par l'ombre du maxillaire et un tiers au dessous. Cette ombre a un diamètre de douze millimètres, au centre est une ombre plus dense, un noyau par conséquent, d'un diamètre de quatre millimètres; dans l'intervalle, il semble qu'il y ait des stratifications concentriques.

Opération le 11 novembre 1923 par la voie buccale avec anesthésie locale à la cocaïne. Faisant repousser par un aide la glande sous-maxillaire et par conséquent le calcul vers la bouche, je fais sur l'induration calculeuse, que je sens très nettement, une incision d'un centimètre et demi environ. Je suis obligé de pénétrer d'un demi-centimètre au moins avant de sentir le bistouri frotter sur le calcul; je suis obligé de le dégager à la sonde cannelée, tant il paraît retenu comme par des filaments insinués dans les dépressions qui sont entre les aspérités que présente le calcul. Je peux le dégager, non sans qu'il ait été un peu effrité sur la face postérieure. Son volume répond bien à l'ombre de la radiographie; il est rond alors que les calculs du canal de Wharton sont en général allongés, plus ou moins olivaires. Je lave à l'eau chloratée et recommande à mon opéré de se laver plusieurs fois par jour la bouche avec cette eau chloratée. J'explore la glande sous-maxillaire, elle est encore indurée; il y a là évidemment une sclérose inflammatoire de la glande.

Les suites opératoires ont été simples. Au dixième jour on ne voyait même plus la trace de l'incision buccale.

OBSERVATION III

(M. SARGNON, Oto-rhino-laryngologie internationale,
décembre 1924).

M. J..., 30 ans. Il raconte que la glande sous-maxillaire gauche enfle par intermittences au moment des repas, depuis des années, jusqu'à il y a un an, sans douleur vraie; mais depuis cet hiver, le gonflement s'accompagne de douleur. Le gonflement cesse d'ailleurs par des compresses chaudes, par la compression, mais depuis cet hiver la glande ne reprend pas son calibre normal entre les poussées de crises de calculs salivaires. Nous constatons à l'examen, qu'il existe au niveau du plancher de la bouche, à gauche, trois saillies assez dures, allongées; l'une juxta-médiane, la seconde quelques millimètres plus loin, et la troisième assez loin au niveau des dernières dents. Ces formations dures sont recouvertes d'une zone peu épaisse de parties molles. Nous faisons d'emblée le diagnostic de calculs salivaires en raison notamment du signe décrit par Garcel et nous demandons à M. Malot de nous faire une radiographie confirmative.

Une première radiographie faite par voie externe en défléchissant beaucoup la tête pour aborder la région sous-maxillaire, ne donne rien. Persuadé qu'il s'agit absolument de calculs, nous demandons une nouvelle radiographie, mais faite celle-là comme radiographie dentaire, par voie buccale. Le résultat est tout à fait positif et l'on aperçoit très nettement les trois calculs qui se suivent.

Le 20 juillet, nous opérons ces calculs sous anesthésie locale à la novocaïne, avec incision de la muqueuse, détachement des calculs à la sonde cannelée, puis à la curette en cherchant à les avoir aussi complets que possible.

Ils sont de teinte jaunâtre, irréguliers, mais de forme allongée, nettement canaliculaire. Nous cherchons minutieusement à ne laisser aucun débris de calcul, fait qui arrive parfois au cours de ces interventions. Les suites ultérieures sont bonnes, aucune suture n'a naturellement été faite, les soins de bouche suffisent.

Mais le malade se remontre au milieu d'août et nous raconte qu'il y a 15 jours, en mangeant, il est repris des douleurs et du

gonflement de la glande sous-maxillaire et un peu de gonflement sous la langue. De nouveau, compresses chaudes et bains de bouche, et, au niveau de la cicatrice opératoire, pendant deux jours, puis la glande a diminué en dix jours; elle reste encore un peu grosse, mais pas douloureuse. Le malade raconte aussi que quelques jours après l'opération, il est sorti un petit morceau dur et blanc, probablement un petit débris de calcul. Il semble cependant, à l'examen, qu'il existe encore à la partie tout antérieure, une petite nodosité, peut-être un petit débris calculaire.

OBSERVATION IV

(DARTIGUES. Lithiase salivaire de la glande sous-maxillaire droite. Extirpation de la glande. *Revue de stomatologie*, 16 juin 1924).

Examen clinique. — Homme de vingt-cinq ans. Conducteur de camions. Habite la Seine-et-Oise. Pas de goîtres dans la région, pas de goîtres dans sa famille. Aucune lithiase salivaire dans ses antécédents.

Blond vénitien, Boit beaucoup de lait, un peu de vin, de l'eau. Mange beaucoup de viande. Ne tousse pas; n'a jamais eu de coliques hépatiques, ni coliques néphrétiques. Très bonne santé générale.

N'a jamais la bouche sèche. A été gazé pendant la guerre.

Il y a deux mois, se trouvant sur un camion, brusquement une violente douleur dans la région sous-maxillaire droite, sans avoir jamais rien éprouvé jusque-là. ni inflammation, ni douleurs, ni maux de gorge.

Douleur comme « si on lui arrachait la langue », douleur auriculaire irradiée. S'aperçoit en même temps qu'il a une tuméfaction de la région sous-maxillaire, grosse comme une noix.. Souffre pendant trois jours avec crises plus violentes. Au bout de trois jours rend par la bouche un calcul « comme une dent » (expression du malade).

Reste deux mois tranquille, la tuméfaction a disparu.

Deux mois plus tard, nouvelle crise aussi violente que la première, nouvelle tuméfaction, mêmes sensations que la première

fois. Au bout de trois jours, rend trois calculs de mêmes dimensions que le premier.

A rendu en tout quatre calculs.

Ces calculs sont rendus au niveau du canal de Wharton, dans le sillon maxillo-lingual droit où se trouve une érosion rougeâtre, signe d'inflammation. Les calculs se sont fait jour par cette voie, et non par l'orifice anatomique normal. Ces calculs sont blancs grisâtres très friables.

On sent dans la région sous-maxillaire, la glande dure et augmentée considérablement de volume, la peau mobile à sa surface, mais profondément assez adhérente.

La glande est dure à la palpation. Le toucher linguo-jugo-sous-maxillaire montre que la glande est assez éloignée du plancher buccal; aussi ai-je décidé de l'aborder par la voie cutanée plutôt que par la voie intra-buccale et, du reste, à cause de l'infection possible de la loge.

Le malade est soigneusement préparé quant à l'asepsie buccale.

Opération le 12 mai 1924, avec l'assistance du Docteur Weber.
Anesthésie générale à l'éther.

Incision de 4 centimètres au niveau de la région sous-maxillaire, à 1 cm. au-dessous du rebord du maxillaire. On ouvre la loge sous-maxillaire et on énuclée la glande adhérente dans le fond. Un ganglion sous-maxillaire enlevé.

Hémostase aussi soignée que possible, petit tamponnement avec une mèche, à cause d'un peu de suintement au fond.

Suture de la peau par dessus en faisant juste passer la mèche.

Le malade est guéri au bout de huit jours.

Remarque radiographique. — J'ai fait faire cette radiographie avant d'opérer, afin de savoir s'il n'y avait pas d'autres calculs dans la glande et dans le canal de Wharton. La radiographie s'impose systématiquement, car, si le calcul est uniquement situé dans le canal de Wharton, on pourra l'extraire par la bouche et la voie canaliculaire.

Remarque opératoire. — La sous-maxillectomie est autorisée, me semble-t-il, quand on se trouve devant un cas de lithiasie à

répétition et quand la glande paraît être atteinte dans sa constitution macroscopique et sa structure biologique.

Il n'est pas impossible d'extraire la sous-maxillaire par la voie buccale, mais je crois qu'elle expose à plus de dangers à la blessure du nerf lingual et surtout à l'infection par le milieu buccal toujours septique, malgré les plus grandes précautions.

OBSERVATION V (Abrégée).

(Service du Professeur HARTMANN. Thèse Mlle GIBOULOT).

Le malade, âgé de 47 ans, vient consulter pour tuméfaction de la région sous-maxillaire droite accompagnée de douleurs.

Il y a quatre semaines, bien portant jusque-là, le malade a perçu à l'occasion d'un effort de toux une douleur sourde sans élancements au niveau de la mâchoire inférieure droite. Cette douleur se reproduit à chaque mouvement du maxillaire. En même temps le malade s'apercevait de la grosseur dont nous avons parlé plus haut. La peau à ce niveau était restée normale.

Les douleurs ont augmenté depuis journellement devenant continues avec paroxysmes au moment des repas, s'étendant à la moitié droite de la langue et s'irradiant jusqu'à la région temporo-maxillaire. Elles finissent par gêner tellement le malade qu'il ne peut se nourrir depuis la fin de mai que de liquides.

La tuméfaction présentait également des renforcements au moment de l'alimentation et après avoir augmenté pour atteindre le volume d'un petit œuf de poule le 19 juin, elle a diminué pour n'être plus que du volume d'une noix verte (30 juin). Le malade attribue cette diminution aux nombreux palpers qu'il a subis depuis le 19.

Une deuxième grosseur siégeant sous la langue est apparue vers la mi-juin. Le malade la dit très douloureuse au toucher et à la mastication.

Antécédents personnels. Maladies d'enfant. Bronchite à 35 ans; tousses depuis, tous les hivers.

Antécédents héréditaires. — Père et mère morts à 70 ans.

Antécédents collatéraux. — Femme bien portante. Deux enfants bien portants. Deux frères morts. Le 28 juin, la tuméfaction sous-

maxillaire paraît avoir à l'inspection le volume d'une noix verte; elle est recouverte d'une peau saine. Au palper, qui est douloureux, cette masse est de consistance dure, lobulée, jouissant d'une certaine mobilité. Elle paraît surtout fixée aux plans profonds par sa partie postérieure et interne. La peau à son niveau se laisse plisser et la déglutition provoque une légère ascension.

Lorsque le malade, la bouche ouverte, relève la langue, le plancher buccal apparaît tuméfié, rouge surtout dans sa moitié droite. Il existe une crête très rouge, concentrique à la branche horizontale du maxillaire inférieur et situé à demi-distance entre elles et la base de la langue. Cette crête se termine exactement à la racine du frein lingual par une élévation œdématisée au centre de laquelle on voit un orifice punctiforme qui n'existe pas de l'autre côté, et par lequel la pression du plancher de la bouche entre le doigt externe et le doigt interne fait sourdre du pus.

Immédiatement en dehors de lui, sous la partie moyenne de la crête signalée plus haut correspondante à la partie moyenne de la branche horizontale, on sent une masse dure, arrondie, du volume d'une grosse amande. Elle est allongée un peu longitudinalement, irrégulière à sa partie postérieure. En arrière d'elle on arrive à sentir sous la base de la langue la masse externe signalée plus haut qui envoie un prolongement à la partie postérieure du plancher buccal et reste séparée de la précédente par un sillon.

En dehors de la masse interne, la région est spécialement douloureuse et empâtée. On fait le diagnostic de calcul du canal de Wharton siégeant à la partie moyenne avec whartonite purulente et sous-maxillite lithiasique.

La *radiographie* exécutée par le Docteur Maingot, montre la projection d'un calcul sur la partie moyenne de la branche horizontale droite. Ce calcul est nettement opaque aux rayons.

Opération le 2 juillet 1917 par le Professeur Hartmann.

La première plaque, avec le maxillaire moyennement abaissé, ne montre pas d'ombre: la seconde, le maxillaire tout à fait abaissé, montre l'ombre légère vue dans la micrographie produite. Dans celle de la mâchoire inférieure droite marquait légèrement l'ombre du calcul, et ceci est visible au travers de l'ombre du nez lui-

même. Dans le premier cas les ombres de l'os cachaient le calcul et son ombre était complètement obscurcie.

Le calcul, de faible volume, d'apparence blanchâtre, de forme irrégulière et découpée, fut extrait de la glande le jour suivant, il pesait 31 grammes.

La rareté d'un bon résultat dans un semblable cas de radiographie justifie son opération le 2 juillet par le Professeur Hartmann.

Incision curviligne à concavité supérieure encadrant la région sous-maxillaire droite. Mise à nu de la glande dure. Pendant le décollement, rupture d'une cavité d'où s'écoule du muco-pus en petite quantité. Ablation de la glande. Le canal de Wharton n'est pas dilaté, mais on sent au-dessus de la sangle que le mylo-hyoïdien est rétracté sur un écarteur; un doigt dans la bouche refoule en bas le calcul. Nous incisons les parties sur lui passant au-dessus et en dedans du nerf lingual. Ablation du calcul. Drain et réunion des parties superficielles.

Suites opératoires. — Pendant les premiers jours, fièvre légère, ablation du drain le 10. Et le malade sort guéri le 12 juin.

OBSERVATION VI (Abrégée).

(Thèse Mlle GIBOULOT. Service du Professeur HARTMANN).

H. C..., 21 ans, étudiant en médecine, présente depuis l'âge de 10 ans des crises de colique salivaire. A cet âge, il a expulsé au cours d'une crise moins violente que la crise actuelle, un petit calcul. Cette expulsion a été produite par la pression au niveau de la glande pendant la crise, et le calcul est sorti à la suite d'un violent jet de salive.

Il était d'aspect cristallin et comparable à du carbonate de potasse. Depuis l'âge de 10 ans il se produit fréquemment une tuméfaction de la sous-maxillaire gauche, ordinairement au milieu du repas, à l'ingestion de certains aliments, en particulier salades, citrons, aliments acides. La formation de cette grosseur survient brusquement en quelques minutes et s'accompagne ensuite d'une gêne particulière. La pression l'a fait disparaître en une ou deux minutes. Elle est du volume d'une calotte de noix; la gêne est lo-

calisée au canal de Wharton. Ces crises se reproduisaient trois fois par an, sans qu'il y ait eu de périodicité.

Il est à noter que la salivation psychique avait le même effet que l'ingestion des aliments et la vue des aliments fait doubler le volume de la glande. (Le malade aime les aliments acides, les compotes acides et le pain rassis des oiseaux.) Le pain ordinaire n'a pas d'action particulière. Il agit comme tout aliment mis dans la bouche.

La crise actuelle a débuté le 14 novembre par une gêne au moment du repas. Le 13, la tuméfaction de la région sous-maxillaire gauche augmente surtout au moment des repas. La pression provoque une légère douleur et ne fait pas diminuer la tuméfaction. Elle ne décroît qu'à la fin du repas et met une demi-heure à disparaître. Le 26 au soir, on sent un calcul de taille petite siégeant à l'orifice interne du canal de Wharton. La glande est grosse, dure, tendue, mais non fluctuante, toute cause de salivation augmente son volume.

Le canal de Wharton perceptible dans la bouche, forme un boursoufflé, rétréci par rapport à l'autre. La douleur est localisée sans irradiation (simple gêne au niveau du calcul). Elle évolue parallèlement à la tuméfaction. Le 17, crise paroxystique au déjeuner, quelques gouttes de pus sortent de l'orifice du canal de Wharton. Le pus recueilli au niveau de l'ostium contient staphylocoque et cocci (examen sur lames); le malade continue à manger, mais bientôt une débâcle purulente se produit.

Depuis, la glande durcit, reste légèrement plus grosse, mais ne se tuméfie plus au moment des repas ou très peu.

Le canal de Wharton ne se durcit plus. La gêne n'existe plus. De temps en temps, depuis le 24 novembre, petite nodosité au niveau de l'orifice externe du canal de Wharton.

Examen, 28 novembre 1917, au matin. A la vue, les deux régions sous-maxillaires sont semblables. Si on fait ouvrir la bouche au malade pour examiner le plancher buccal, on voit que la muqueuse de la moitié gauche de la bouche est rouge un peu au delà de la ligne médiane, et notamment près de la base de la langue, où elle est œdématisée. L'orifice du canal de Wharton, plus gonflé que le droit, est vernissé et rouge, et laisse sourdre une goutte de pus.

Au palper bi-manuel, la glande droite a sa souplesse et son élasticité normale, la gauche forme derrière la partie moyenne de la branche horizontale du maxillaire inférieur une masse ferme, très ferme, grosse comme une noix recouverte de sa coque verte. Cette masse peut être mobilisée. En avant de son extrémité supérieure, collée contre elle, il existe une petite masse très dure, grosse comme une petite noisette. Celle-ci semble correspondre à l'origine du canal de Wharton, qui, lui, devient perceptible près de son orifice terminal où il se présente sur une longueur de un centimètre et demi, comme un cordon volant sous le doigt. Autour du canal de Wharton et autour de la première masse décrite, les tissus sont souples. La muqueuse n'est pas cartonnée, et extérieurement la peau se laisse plisser.

Une radiographie faite par le Docteur Maingot montre une projection du calcul sur la partie moyenne du maxillaire inférieur gauche.

Antécédents personnels. — Le malade a quelquefois mal aux dents (dents au complet, 4 de plombées, pas de tartre dentaire).

Tendance à la congestion simple des amygdales qui deviennent de volume moyen, rouges, avec déglutition gênante sans être véritablement douloureuse.

La salive est visqueuse et d'abondance moyenne.

Rougeole et scarlatine avant le premier calcul.

Sommet droit reconnu bacillaire depuis avril 1916, mais devant être atteint depuis avril 1915; le maximum des signes présents ont été : craquements, retentissements de la voix, submatité. On n'a jamais pu déceler de bacilles dans les crachats et cette bacillose ne s'est pas accompagnée de fièvre.

Opération pratiquée par le Professeur Hartmann, le 23 novembre 1917. Complètement guéri dix jours après.

OBSERVATION VII (Traduite par nous).

(Calcul dans la glande sous-maxillaire, par C.-T. HOLLAND, *Archiv. Roentgen Ray.*, Londres, 1915).

Une jeune femme, âgée de 28 ans, me fut envoyée par un praticien, avec le diagnostic de calcul de la glande sous-maxillaire gauche et me demande de la contrôler aux rayons X.

La malade me fit une courte histoire de sa maladie qui débuta par un gonflement sans douleur sous le maxillaire gauche pendant les repas. Ce gonflement disparaissait chaque fois graduellement. Cela dura six semaines, mais alors ce n'était plus aussi visible qu'au début. Avec un doigt dans la bouche et un autre en dehors, on avait la sensation de toucher un corps solide, mais cette dureté n'était pas constante.

On fit deux poses de radiographie avec le côté gauche de la figure penchée. Dans l'une, la bouche moyennement ouverte, dans l'autre le menton très abaissé. L'ampoule fut placée directement au-dessous de l'angle du maxillaire dans chaque cas.

Un courant de faible voltage fut utilisé et le temps de pose très réduit. La première plaque avec la bouche moyennement ouverte ne montra pas d'image de calcul; la seconde, avec le menton très abaissé, montra une image légère. Dans celle-ci le maxillaire inférieur droit marquait légèrement l'ombre du calcul et est également visible au travers de l'ombre du maxillaire lui-même.

Dans le premier cas, l'ombre de l'os cachait le calcul (dont l'ombre était complètement obscurcie).

Le calcul, de faible volume, d'aspect blanchâtre, de forme irrégulière, et découpé, fut extrait de la glande le jour suivant; il pesait 31 grammes.

OBSERVATION VIII

(Par MM. LIÉBAULT et Georges CANUYT, dans le *Journal de médecine de Bordeaux*, 1924).

B..., 44 ans. A eu son père mort d'un cancer du larynx. Dans ses antécédents personnels, nous n'avons rien trouvé d'intéressant et surtout aucun signe de calculose d'autres organes : hépatique, néphrétique, etc. L'histoire de la maladie nous a appris que le malade aperçut pour la première fois dans sa région sous-maxillaire gauche, une grosseur atteignant le volume d'une noisette, indolore, dure et mobile. Cette grosseur dura quinze jours, disparut et revint le même temps quatre fois en huit mois, soit tous les deux mois.

En août 1913, le volume de cette grosseur augmentant, attei-

gnant celui d'une amande, il consulta un médecin qui lui conseilla de faire arracher une dent, *cause, dit-il, de tout le mal*. Le malade obéit et non seulement ne fut pas amélioré, mais dans la nuit qui suivit l'extraction, le malade vit son cou augmenter de volume, gonfler très rapidement surtout du côté gauche, devenir énorme et très douloureux, pour s'ouvrir le matin au niveau de la région sous-maxillaire gauche, par où s'écoule du pus.

Il entre le même jour à l'hôpital Saint-André, dans le service du Professeur Villar, et M. le Docteur Coiquaud incisa ce qui semble avoir été un phlegmon de la région sous-maxillaire. L'orage était passé : amélioration rapide en quelques jours et tout rentre dans l'ordre.

Il y a 20 jours, le malade remarqua qu'il éprouvait des douleurs dans la région autrefois atteinte, ces douleurs siégeaient dans la région sous-maxillaire gauche, le plancher de la bouche s'irradiait vers l'oreille gauche; elles survenaient par crises intermittentes et particulièrement dans les mouvements de mastication et s'accompagnaient d'une sécrétion exagérée de salive, tous phénomènes semblant répondre nettement aux signes de la « colique salivaire » qui survient, comme on le sait, sous l'influence des *excitations* gustatives. Il y a huit jours enfin, nouveau gonflement progressif, douloureux, de la même région que la première fois, mêmes phénomènes infectieux, phlegmasiques, mais moins intenses et surtout moins rapides. Le malade était cependant atteint au point de ne pouvoir parler que difficilement, prendre que des liquides, etc., quand, le 1^{er} décembre 1913, il cracha le calcul : forme d'une olive, grenu, dépoli, d'aspect poreux et pèse 1 gr. 80.

L'expulsion de ce calcul soulagea beaucoup le malade, mais la tuméfaction ne diminua point et s'ouvrit de nouveau à la peau de la région sous-maxillaire gauche dans la nuit du 2 au 3 décembre.

C'est dans cet état qu'il se présente le lendemain 3 décembre, à la clinique de M. le Professeur Moure, où il nous fut donné à l'examiner.

L'attitude est particulière, c'est celle des malades de la région

buccale et cervicale, tête plus ou moins immobilisée et enveloppée. La région sous-maxillaire gauche est très augmentée de volume, rouge, tendue, présentant en son milieu un orifice correspondant au diamètre d'un porteplume, d'où s'écoule à l'état continu du pus mélangé de viscosité. Cette région est douloureuse, empâtée, et sa palpation provoque une issue plus marquée de pus.

La région buccale examinée nous montre une langue, des gencives, des dents normales. L'orifice de chaque canal de Wharton est intact, mais au niveau de la dernière grosse molaire, il y a un orifice large, saignant, par où est sorti le corps du délit; cet orifice répond à cet endroit d'où le canal de Wharton, pénétrant dans la bouche, accomplit un coude passant de la position perpendiculaire à la position horizontale. La région opposée est normale.

L'examen des divers appareils ne nous a révélé rien d'intéressant.

La radiographie nous a montré qu'il n'existait aucun calcul.

Comme on le voit, ce calcul a déterminé l'inflammation de la glande sous-maxillaire et de son canal de Wharton, d'où *ichar-tonite maxillite* et *sous-maxillite*; *l'évulsion de la dent* a mis le feu à la poudre.

Ici, il s'agit plutôt de la lithiasie salivaire due à l'infection à cause du peu d'hygiène de la bouche du malade. La théorie de la stase salivaire, pas plus que celle de la présence d'un corps étranger au centre du calcul, ne peuvent nous satisfaire; d'ailleurs ce n'est en somme qu'une application particulière de la théorie de la pathologie générale qui rapporte à l'infection toutes les lithiasies organiques. L'extirpation complète de cette glande sous-maxillaire a été décidée et exécutée. Guérison définitive (15 mars 1914).

OBSERVATION IX

(Docteur ARCELIN, *Lyon Médical*, 1912).

M. Jules X..., âgé de 30 ans, entré à l'hôpital Saint-Joseph, le 24 janvier 1912.

Parents morts d'affection inconnue.

Marié. Une fille de trois ans.

Brûlure au cou dans l'enfance; pleurésie gauche à l'âge de 24 ans; a fait son service militaire.

Pas de maladie vénérienne, pas d'éthylisme.

L'affection actuelle remonte à 10 jours. A ce moment, le malade remarque pour la première fois qu'il avait une grosseur sub-linguale droite. Il éprouve une certaine difficulté à avaler.

A l'examen on constate une masse occupant la loge sub-linguale droite. Cette masse est couleur lie de vin, douloureuse à la pression.

Elle laisse sourdre un peu de pus par un orifice situé à côté du frein.

Quelques jours plus tard, la masse a diminué de volume, l'inflammation est moindre, le pus qui s'écoule par la pression est en moins grande quantité. En palpant soigneusement, la masse paraît dure, de nature calculeuse.

On essaie de faire le cathétérisme du canal salivaire par lequel s'écoule du pus, mais le stylet ne parvient pas jusqu'au contact du calcul.

Le calcul perçu par la palpation paraît allongé avec un rétrécissement au milieu.

L'examen *radioscopique* confirme ces données; il montre un calcul allongé, légèrement incurvé, avec un étranglement situé sur le côté droit du plancher de la bouche.

Intervention le 10 février 1912 par M. Rafin. Anesthésie locale à la stovaine; incision de 1 cm. environ au bistouri et le calcul s'échappe de lui-même. Suites opératoires simples.

CONCLUSIONS

Dans les cas atypiques de lithiase salivaire, on peut avoir à trancher le diagnostic entre plusieurs affections ou bien, l'ayant posé, on rencontre des difficultés dans la détermination exacte du siège du calcul. On s'adresse à la radiographie, qui :

1° Par sa précision pourra mettre en évidence la présence des calculs minimes que l'examen clinique ne réussit pas à déceler ;

2° Permet de voir un calcul que l'inflammation des parties molles empêche de découvrir à la palpation ;

3° Donne une localisation, une topographie précises des concrétions, ce qui simplifie d'une façon très sensible l'extirpation ;

4° Renseigne sur l'état de la glande en y faisant découvrir les calculs, ce qu'aucun examen clinique ne peut faire, et permet d'en décider l'ablation.

La radiographie constitue donc un moyen précieux qui complète tout examen clinique et facilite le diagnostic dans toutes les affections de la bouche et en particulier dans la lithiase salivaire et, à ce titre, elle mérite d'être systématiquement employée.

VU, BON A IMPRIMER :

Le Président :

L. ROCHER.

VU :

Le Doyen :

C. SIGALAS.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 1^{er} Juillet 1925

Le Recteur de l'Académie :

F. DUMAS.



Calcul du canal de Wharton (OBSERV. I).
(Radiographie par voie buccale. Docteur Dubory).

BIBLIOGRAPHIE

1854. — THOMAS DE CLOSMADÉUC. — Recherches historiques sur les calculs salivaires. Thèse Paris.
1856. — DEMOREY. — Des calculs de la glande sous-maxillaire. Thèse Paris.
1861. — DOUROLENS. — Des calculs salivaires. Thèse Paris.
— LANCELOT (Antonin-Louis). — Des calculs salivaires. Thèse Paris.
1874. — CROUZEL. — De l'inflammation suppurée de la glande sous-maxillaire. Thèse Paris.
1876. — MOREAU. — Etude sur les calculs salivaires du canal de Wharton et de la glande sous-maxillaire. Thèse Paris.
1877. — CHAUVET (Paul). — Des corps étrangers du canal de Wharton venant de l'extérieur. Thèse Paris.
1878. — TERJANIANZ. — Des calculs salivaires. Thèse Paris.
1880. — GONAS. — Lithiase salivaire et ses rapports avec l'arthritisme. Thèse Paris.
- 1882-83. — RABÈRE (G.). — Expulsion spontanée de deux calculs salivaires. *Journal de Médecine de Bordeaux*, t. XII, p. 251.
1882. — SAINT-PHILIPPE. — Colique salivaire, expulsion de deux calculs. *Mém. et Bull. Soc. de méd. et chir. de Bordeaux* (389-395).
1894. — VIAUD (M.). — De la rétention salivaire aiguë dans le canal de Wharton. Whartonites aiguës simples. Thèse Paris.

1897. — HARTMANN (H.). — Calculs salivaires. *Traité de chirurgie Duplay et Reclus* (2^e éd., t. V).
1902. — JOUSSEAUME. — Thèse Bordeaux.
1903. — BOSSUET et PEYRE. — Calcul du canal de Wharton. *Journal de médecine de Bordeaux* (XXXIII, 689).
1904. — GUILLOTEAU. — Calculs salivaires du canal de Wharton et de la glande sous-maxillaire. Thèse Paris.
1905. — GAREL (J.) et BONNAMOUR (S.). — De la hernie intermittente des calculs salivaires comme signe du calcul. *Ann. des mal. de l'oreille, du larynx, etc.*, Paris (419-429).
- SCHIFFER. — Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique de l'évolution et du traitement de la lithiase sous-maxillaire. Thèse Paris.
1910. — AUBOURG (Paul). — Radiographie d'un calcul de la glande sous-maxillaire. Interv. Présentation des clichés et du calcul. Soc. de rad. méd. Paris, 19 octobre.
- GUDET. — Calcul de la glande sous-maxillaire; extraction après radiographie. *Paris chirurg.* (11), 917-951.
- MAINGOT (G.). — Radiographies des calculs salivaires. *Bull. et Mém. Soc. radiol. méd.*, Paris.
1911. — GAREL (J.). — Hernie intermittente des glandes salivaires comme signe du calcul (deux nouvelles observations). *Rev. de méd. Paris*, XXXI, num. spéc., 302-305.
- RATERA (I.). — Un caso de calculo de la glandula submaxilar diagnosticado por radiografia, *Rev. chir. de Madrid* (V, 460-462).
1912. — ARCELIN. — Radiographie d'un calcul salivaire de la glande sublinguale. *Lyon Médical*.
1914. — LENORMANT (Ch.). — Lithiase salivaire. *Précis de pathologie chirurgicale*, 2^e éd., t. II, p. 547.

1914. — LIÉBAUT et CANUYT. — Calcul du canal de Wharton.
Journal de méd. de Bordeaux (XLIV, 181).
- HICKEY (P.-J.). — Demonstration of salivary calculi.
Ann. J. Rœntgenol., debrovt. II, 776.
- 1915-1916. — HOLLAND (C.-T.). — Stone in the submaxillary.
Arch. Rœntgen. Ray., London.
- MOORE (I.). — Salivary calculus. *Proc. Roy. Soc. Med.*
London, sect. laryngol., 81.
- NISSELSOHN (M.). — A case of salivary calculus. *New-York*
M. J., etc. (CVIII, 109).
- HAYES (G.-H.). — Note on a case of salivary calculus. *J.*
roy. nav. M. serv. London (IV, 321).
1916. — OCKINZYE. — Lithiase salivaire. *Précis de path. ext.*,
bibl. Gibert et Fournier; tête, cou, rachis, p. 315.
1917. — DUPOND (M.). — Calcul salivaire. *Soc. de méd. et de*
chir. de Bordeaux, 6 juillet.
- 1917-18. — MAC KENZIE (D.). — A large submaxillary calculus.
Proc. roy. Soc. med. London (156-158).
1918. — TOMISELLI (A.). — Corpo estraneo e calcoli del dotto
di Wharton Morgani, Milano (*Arch.*, 325-326).
1918. — BROWN (F.-E.). — Infection of the neck complicating
calculus of the submaxillary gland. *Long-Island M.*
J. Brooklyn (XII, 701).
- HAMBURGER (S.). — Case of calculus in the right sub-
maxillary gland. *Ugesk. f. Loege Kobench.*)
1918. — GIBOULOT (Mlle). — Contribution à l'étude des lésions
dans la lithiase sous-maxillaire. *Thèse Paris.* (1)
1919. — DE ANDRADE (C.). — Sobre un caso de calculo de canal
de Wharton. *Brazil med.* Rio de Janeiro.

(1) La bibliographie étant admirablement faite dans la thèse de Mlle Giboulot (Paris, 1918), nous jugeons inutile de la répéter ici. Nous en extrayons toutes les thèses et nous la complétons par les travaux parus depuis.

1920. — VAN DEN HELM (I.-J.). — A case of salivary calculus formation. *Nederl. Tijdschr. v. Geneesk Amst.*

-- *Revue de stomatologie.* Paris (1920-1924).

1924. -- *Oto-rhino-laryngologie internationale*, n° 12, décembre.

1925. — Docteurs RETROUVEY, DUBORY et René VILLAR, Calcul du canal de Wharton, *Journal de médecine de Bordeaux* (janvier).



